



Cisco Crosswork Workflow Manager 1.0 オペレータガイド

初版：2023年6月1日

シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先：シスコ コンタクトセンター
0120-092-255（フリーコール、携帯・PHS含む）

電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>



第 1 章

UI の概要

ここでは、次の内容について説明します。

- [UI の概要](#) (1 ページ)
- [ワークフロー](#) (1 ページ)
- [Job Manager](#) (5 ページ)
- [ジョブの詳細](#) (6 ページ)
- [ジョブイベントログ](#) (8 ページ)
- [Admin](#) (9 ページ)
- [ワーカー](#) (9 ページ)

UI の概要

Crosswork Workflow Manager 1.0 では、ユーザーはグラフィカルインターフェイスを介して CWM のコア機能にアクセスできます。

CWM UI ダッシュボードには 3 つの主要な機能領域があり、左側のナビゲーションメニューからアクセスできます。

- [ワークフロー (Workflows)]: ワークフロー定義を追加、管理、および削除できます。
- [Job Manager]: 追加されたワークフローを実行し、特定のワークフロー実行 (ジョブ) のステータスを確認できます。
- [管理 (Admin)]: ワーカーを管理できます。

ワークフロー

メインの [ワークフロー (Workflows)] ウィンドウは、[すべてのワークフロー (All Workflows)] タブで構成されており、CWM に追加されたワークフローとともに詳細および可能なアクションが一覧表示されます。

すべてのワークフロー

[すべてのワークフロー (All Workflows)] テーブルは、次の列で構成されています。

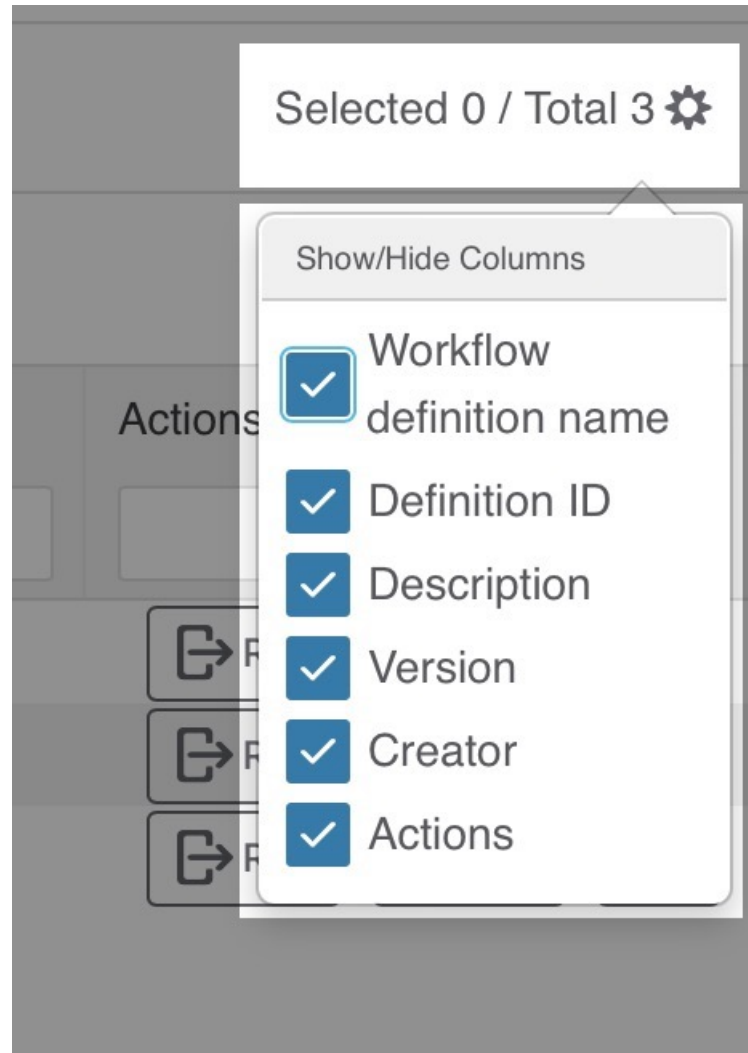
図 1: [すべてのワークフロー (All Workflows)] テーブル

<input type="checkbox"/>	Workflow definition name	Definition ID	Description
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	WorkflowVPN1	4d8616d4-23f7-4953-a514-dbac0936b331	
<input type="checkbox"/>	MyNewWorkflow	18453084-ec02-4180-9442-6e4ecacac134	This is another new workflow.
<input type="checkbox"/>	MyUltraWorkflow	093d1b1b-e020-42ed-a13d-d92679556601	This is my workflow.
<input type="checkbox"/>	Test workflow	45d4bd0e-b6d4-4740-9cf0-c96212578bd6	
<input type="checkbox"/>	new workflow	ea23ce48-2309-46e5-880a-111509e5952f	
<input type="checkbox"/>	MyFirstWorkflow	b3bff0a8-2ba9-4064-9c4b-65a6ce703f17	This is my first workflow.
<input type="checkbox"/>	CreateL3VPN	85e340a3-d55e-4dae-8e23-4eb48c900e9b	

- A) [ワークフロー定義名 (Workflow definition name)] : ワークフローの一意の名前。
- B) [定義ID (Definition ID)] : ワークフローの作成後に自動的に割り当てられる一意の識別子。
- C) [説明 (Description)] : ワークフローの機能を説明するために使用されるオプションのフィールド。
- D) [バージョン (Version)] : 現在のワークフローのバージョン番号を示し、ワークフローのバージョン履歴を追跡できます。
- E) [アクション (Actions)] : 特定のワークフローで可能なアクションを示します。
 - [実行 (Run)] : 特定のワークフロー (ジョブ) の単一の実行を開始します。
 - [編集 (Edit)] : 保存されたワークフローの編集を許可します。これには、ワークフロー定義に関する [詳細 (Details)] タブと [コード (Code)] タブが含まれます。
 - 削除 (ゴミ箱アイコン) : 追加されたワークフローを CWM から削除します (このアクションは元に戻せません)。

テーブルに表示される列を調整するには、テーブルの右上にある歯車アイコンを使用します。

図 2: 歯車アイコン



テーブルをフィルタリングするオプションを使用すると、テーブルで指定した値を検索できます。デフォルトでは、フィルタのフィールドが表示されています。右側のじょうごアイコンをクリックして、それらを非表示/再表示します。

図 3: フィルタオプション

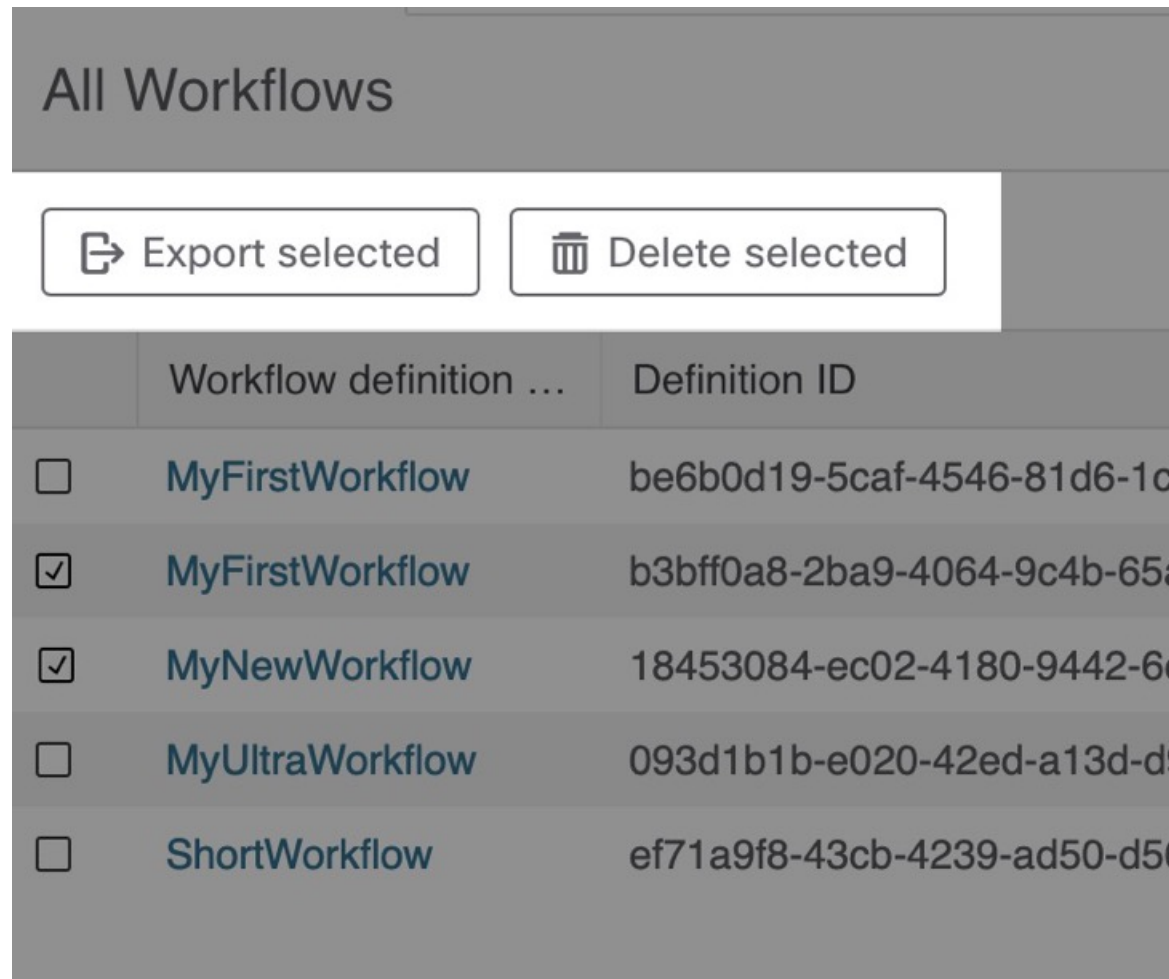
<input type="checkbox"/>	Workflow definition name	Definition ID	Description
<input type="checkbox"/>	MyNewWorkflow	18453084-ec02-4180-9442-6e4ecacac134	This is another ne
<input type="checkbox"/>	new workflow	ea23ce48-2309-46e5-880a-111509e5952f	

一括アクション

一度に多数のワークフローで一括アクションを実行できます。ワークフローを選択するには、[すべてのワークフロー (All Workflows)] テーブルの右側にあるチェックボックスをオンにします。次の 2 つの一括アクションを実行できます。

- [選択項目のエクスポート (Export Selected)] : 選択したワークフローエントリを CSV ファイルにエクスポートします。
- [選択項目の削除 (Delete Selected)] : 選択したワークフローをリストおよび CWM から削除します (このアクションは元に戻せません)。

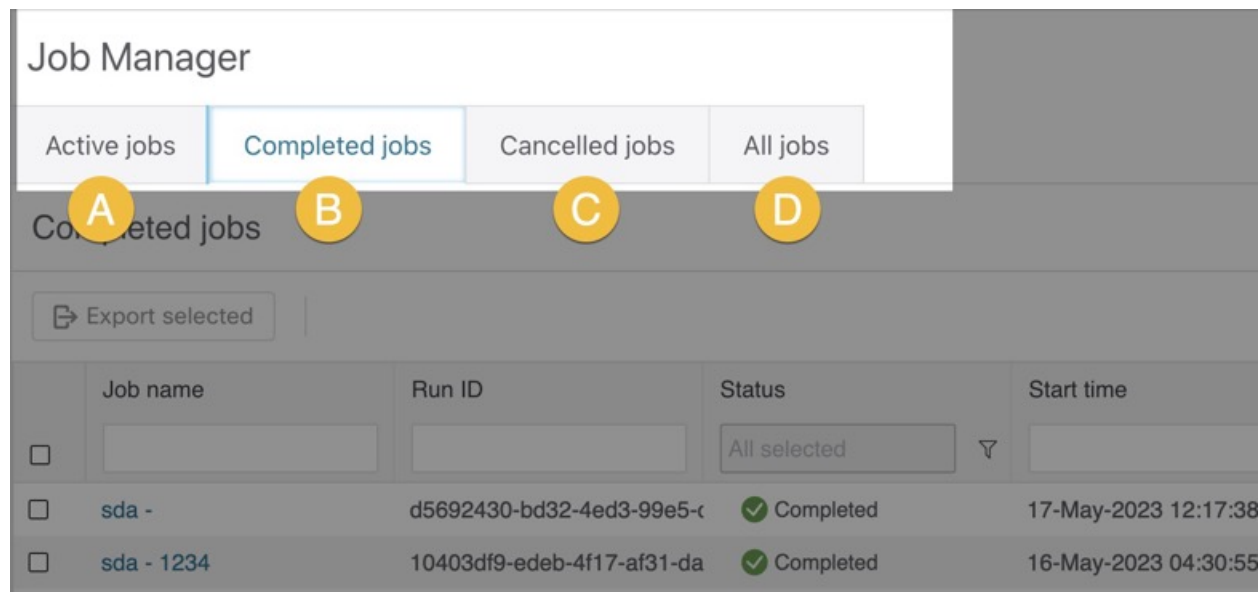
図 4:一括アクション



Job Manager

Job Manager を使用すると、ジョブのステータスを確認し、実行を開始できます。メインの [Job Manager] ウィンドウは、次の 4 つのタブで構成されています。

図 5: Job Manager のタブ



- A) [アクティブなジョブ (Active jobs)] : 現在実行中のジョブ。
- B) [完了したジョブ (Completed jobs)] : 正常に完了したジョブ。
- C) [キャンセルされたジョブ (Canceled jobs)] : ユーザーが手動で終了したジョブと、自動的に失敗したジョブ。
- D) [すべてのジョブ (All jobs)] : すべてのアクティブなジョブ、完了したジョブ、キャンセルされたジョブ。



(注) [Job Manager] ビューには、過去 24 時間に実行されたすべてのワークフロー実行が一覧表示されます。

ジョブの詳細

ステップ 1 ジョブの詳細を確認するには、[Job Manager] で適切なタブ ([アクティブなジョブ (Active jobs)]、[完了したジョブ (Completed jobs)]、[キャンセルされたジョブ (Canceled jobs)]、または[すべてのジョブ (All jobs)]) を選択します。

ステップ 2 テーブルで、確認するジョブエントリの名前をクリックします。

ステップ 3 [詳細 (Details)] タブでは、特定のジョブの次のデータを確認できます。

図 6: ジョブの詳細

Figure 6 shows the details of a job named 'CreateL3VPN - 05/05'. The details are as follows:

Field	Value
Job name (A)	CreateL3VPN - 05/05
Run ID (D)	7cef54e1-bce1-4a99-890d-da16e
Workflow definition name (B)	CreateL3VPN
Workflow definition ID (E)	17c909be-0544-4e0a-9e70-0beb
Version (F)	1.0
Worker (C)	default

1. A) [ジョブ名 (Job name)]: 特定のワークフロー実行の名前。デフォルトでは、ワークフロー定義名です。
2. B) [ワークフロー定義名 (Workflow definition name)]: 特定のジョブを実行するために使用されるワークフロー定義の名前。
3. C) [ワーカー (Worker)]: ワークフロー定義に割り当てられたワーカー。
4. D) [実行ID (Run ID)]: ワークフロー実行の一意の識別子。
5. E) [ワークフロー定義ID (Workflow definition ID)]: ワークフロー定義の一意の識別子。同じワークフローのすべての実行で同じになります。
6. F) [バージョン (Version)]: 実行されたワークフロー定義のバージョン。
7. G) [試行 (Attempts)]: ワークフローを正常に実行するために必要だった試行回数を示します。最大試行回数は、ワークフロー定義によって制限できます。
8. H) [終了時間 (Close time)]: ワークフローの実行が終了した日時 (例: 05-May-2023 03:59:25 PM CEST)。まだ実行中の場合、または失敗やキャンセルとなった場合は、代わりに適切なステータスが表示されます。
9. I) [開始時刻 (Start time)]: ワークフローの実行が開始された日時 (例: 05-May-2023 02:59:25 PM CEST)。

ジョブイベントログ

ジョブイベントログには、ワークフロー定義の実行中にワークフローエンジンが実行する一連のイベントがリストされます。

[ジョブイベントログ (Job Event Log)] テーブルは、次の列で構成されます。

図 7: ジョブイベントログ

Job Event Name	Job Event Type	Status	Attempts
WorkflowExecution	WorkflowExecutionStarted	Started	1
WorkflowTask	WorkflowTaskCompleted	Completed	1
MarkerRecorded	MarkerRecorded	Completed	
MarkerRecorded	MarkerRecorded	Completed	
cisco.nso.v1.0.0.restconf.P	ActivityTaskScheduled	Scheduled	

- A) [ジョブイベント名 (Job Event Name)] : CWM に固有のイベントの名前 (例 : WorkflowExecution)。
- B) [ジョブイベントタイプ (Job Event Type)] : ワークフローエンジンで使用するイベントのタイプ (例 : WorkflowExecutionStarted)。
- C) [ステータス (Status)] : イベントの実行ステータス。
- D) [試行 (Attempts)] : タスクを完了するために実行された試行回数。
- E) [ワーカー (Worker)] : タスクを実行するワーカーの名前。
- F) [開始時刻 (Start Time)] : イベントの実行が開始された日時 (例 : 05-May-2023 03:59:25 PM CEST)。
- G) [終了時刻 (Close Time)] : イベントの実行が終了した日時。

Admin

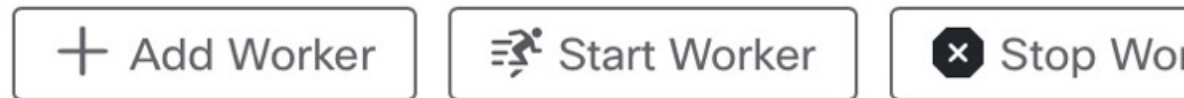
[管理 (Admin)] タブでは、ワーカーを追加および管理し、ワーカーにアクティビティを割り当てることができます。

ワーカー

メインの [ワーカー (Workers)] ウィンドウには、既存のワーカーがテーブルにすべてリストされ、上にアクションボタンが表示されます。

図 8: ワーカーアクションボタン

Workers



- [ワーカーの追加 (Add Worker)] : 新しいワーカーを作成し、すでにインストールされているアダプタからそのワーカーにアクティビティを割り当てることができます。
- [ワーカーの開始 (Start Worker)] : ワーカーを開始すると、ワーカーは割り当てられたタスクを実行でき、ワーカーのステータスが実行中に変更されます。
- [ワーカーの停止 (Stop Worker)] : ワーカーを停止すると、ワーカーは保留中のアクションを実行できますが、新しいタスクを受け入れる機能はブロックされます。[ワーカーの停止 (Stop Worker)] ボタンをクリックすると、[ワーカーの停止 (Stop worker(s))] 確認モダルが表示されます。ワーカーが進行中のタスクをアクティブに実行している場合、[強制停止 (Force stop)] チェックボックスをオンにしない限り、そのタスクを停止することはできません。このアクションは、タスクを実行しているかどうかにかかわらずワーカーを停止するため、進行中のジョブの失敗を引き起こす可能性があります。
- [削除 (Delete)] : ワーカーを完全に削除します (このアクションは元に戻せません)。ワーカーが実行中の場合は、削除する前に強制的に停止します。
- [選択項目のエクスポート (Export selected)] : 選択したワーカーの詳細 (ワーカー名、ステータス、アクティビティ数など) を含む CSV ファイルをダウンロードします。

[ワーカー (Workers)] テーブルには次の列があります。

図 9: [ワーカー (Workers)] テーブル

<input type="checkbox"/>	Worker Name A	Status B
<input type="checkbox"/>	generic.rest.v1.0.0	... Running
<input type="checkbox"/>	netbox.rest.v1.0.0	... Running
<input type="checkbox"/>	cisco.nso.v1.0.0	... Running
<input type="checkbox"/>	NSOWorker	... Running

- [ワーカー名 (Worker Name)] : 一意のワーカー名。作成後は変更できません。
- [ステータス (Status)] : ワーカーには、CWMUIに表示される3つのステータスがあります。
 - [初期化済み (Initialized)] : 作成後のワーカーステータス (すぐに開始することを選択しない場合)。
 - [実行中 (Running)] : タスクを実行可能な、開始済みのワーカーを示します。
 - [停止 (Stopped)] : タスクを実行できない、停止したワーカーを示します。
- [アクティビティの数 (Nr of activities)] : ワーカーに割り当てられているアダプタのアクティビティの数を示します。



第 2 章

ワークフローの追加

ここでは、次の内容について説明します。

- [ワークフローの追加](#) (11 ページ)
- [ワークフローの編集](#) (13 ページ)

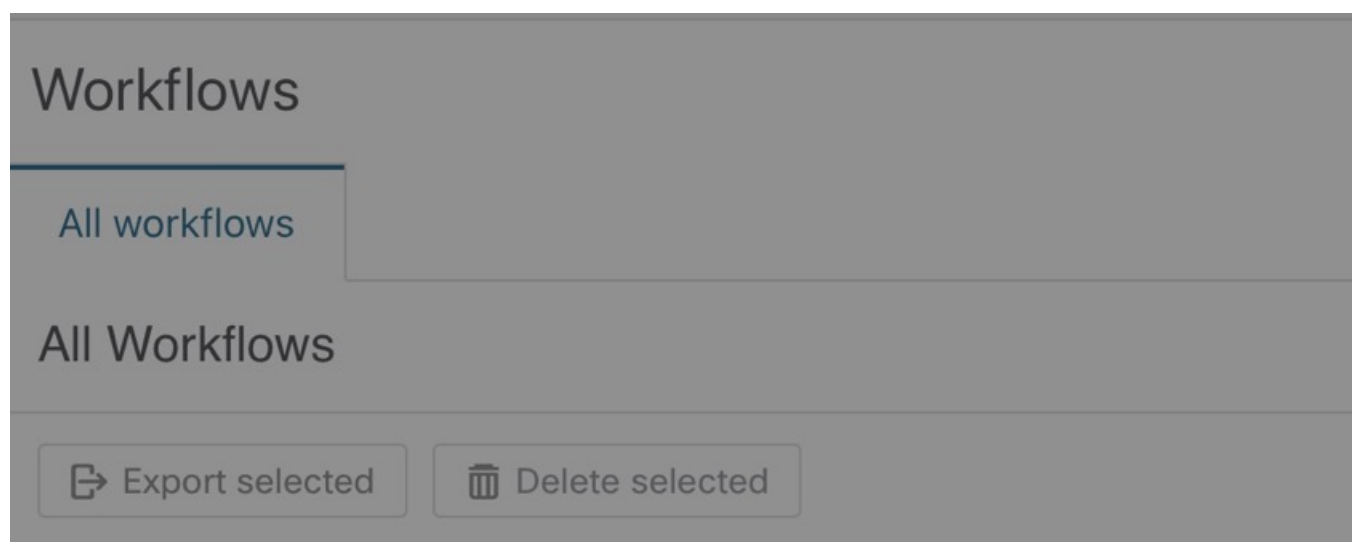
ワークフローの追加

ここでは、CWM にワークフロー定義を追加する方法について説明します。

ステップ 1 CWM で、[ワークフロー (Workflows)] -> [すべてのワークフロー (All Workflows)] タブに移動します。

ステップ 2 [ワークフローの新規作成 (Create new workflow)] ボタンをクリックします。

図 10: [ワークフローの新規作成 (Create new workflow)] ボタン



ステップ 3 [ワークフローの新規作成 (Create new workflow)] モーダルで、必要な入力を行います。

- a) [ワークフロー定義名 (Workflow definition name)] : ワークフロー定義の名前を入力します (例 : MyFirstWorkflow)。
- b) [バージョン (Version)] : ワークフロー定義のバージョンを入力します (例 : 1.0)。

ステップ 4 [ワークフローの作成 (Create Workflow)] をクリックします。

図 11 : [ワークフローの新規作成 (Create new workflow)] モーダル

Create new workflow

Workflow definition name*

Version*



次のタスク

上記の手順では、ダミーコードを使用してCWMにワークフローエントリを作成しています。これには、さらに編集が必要です。次のセクションでは、ワークフロー定義を挿入し、事前定義されたコードを置き換える方法を確認できます。

ワークフローの編集

ステップ 1 既存のワークフローを編集するには、[すべてのワークフロー (All Workflows)] タブで、選択したワークフロー定義名をクリックして[詳細 (Detail)] タブを開きます。説明を追加したり、バージョンやワークフロー定義名を編集したりできます。

図 12: ワークフローの詳細

ステップ 2 [コード (Code)] タブに移動して、ワークフロー定義を編集します。デフォルトでは、CWM で新しいワークフローを作成した後、[コード (Code)] タブには、ダミーのコードが含まれています。これは、サーバーレスワークフロー仕様に基づいて、JSON または YAML で実際に作成したワークフロー定義に置き換える必要があります。

(注) CWM 1.0 には、コードエディタ機能がなく、コードフィールドに挿入されたワークフロー定義の検証也没有。ワークフロー定義の作成には、外部のコードエディタを使用することをお勧めします。

ステップ 3 必要な変更を挿入した後、右側のボタンを使用していくつかのアクションを実行できます。

- a) [完了 (Done)]: 変更を拒否し、前のページに移動します。
- b) [新しいワークフローとして保存 (Save as new workflow)]: 変更が挿入された新しいワークフロー定義を作成し、以前に保存したバージョンのワークフロー定義を保持します (同じワークフロー定義に変更を上書きせずに、別の新しいワークフロー定義を作成します)。
- c) [変更の保存 (Save Changes)]: 現在のワークフロー定義に挿入された変更を保存します。
- d) [実行 (Run)]: ワークフロー定義を単一のジョブとして実行します。

図 13: ワークフロー詳細のボタン



(注) 現在実行中のジョブに影響を与えることなく、ワークフロー定義を更新してバージョンアップできます。



第 3 章

ワーカーの追加

ここでは、次の内容について説明します。

- [ワーカーの追加 \(17 ページ\)](#)

ワーカーの追加

このセクションでは、CWM でワーカーを作成する方法について説明します。

始める前に

- アダプタを追加して展開しておく必要があります。

ステップ 1 CWM で、左側のナビゲーションメニューから [管理 (Admin)] タイルをクリックします。[ワーカー (Workers)] ビューで、[ワーカーの追加 (Add Worker)] をクリックします。

ステップ 2 [新規ワーカーの追加 (Create new worker)] パネルで、必要な入力を行います。

- [ワーカー名 (Worker name)] : ワーカーの名前を入力します (例: MyNewWorker など、)。作成後は変更できません。
- [作成後にワーカーを開始 (Start worker after creation)] : ワーカーを自動的に開始するには、チェックボックスをオンにします。
- [アクティビティ (Activities)] : ワーカーに割り当てる、選択したアダプタのアクティビティのチェックボックスをオンにします。この例では、汎用 REST アダプタのアクティビティのワーカーが作成されます。

図 14: ワーカーの作成

ステップ 3 [ワーカーの作成 (Create worker)] をクリックします。



第 4 章

ジョブの実行

ここでは、次の内容について説明します。

- [ジョブの実行 \(21 ページ\)](#)
- [ジョブステータスの確認 \(24 ページ\)](#)
- [ジョブの結果の確認 \(24 ページ\)](#)
- [ジョブの再実行 \(24 ページ\)](#)
- [ジョブのキャンセル \(26 ページ\)](#)

ジョブの実行

ここでは、CWM を介してジョブ（ワークフロー実行）を実行する方法について説明します。

始める前に

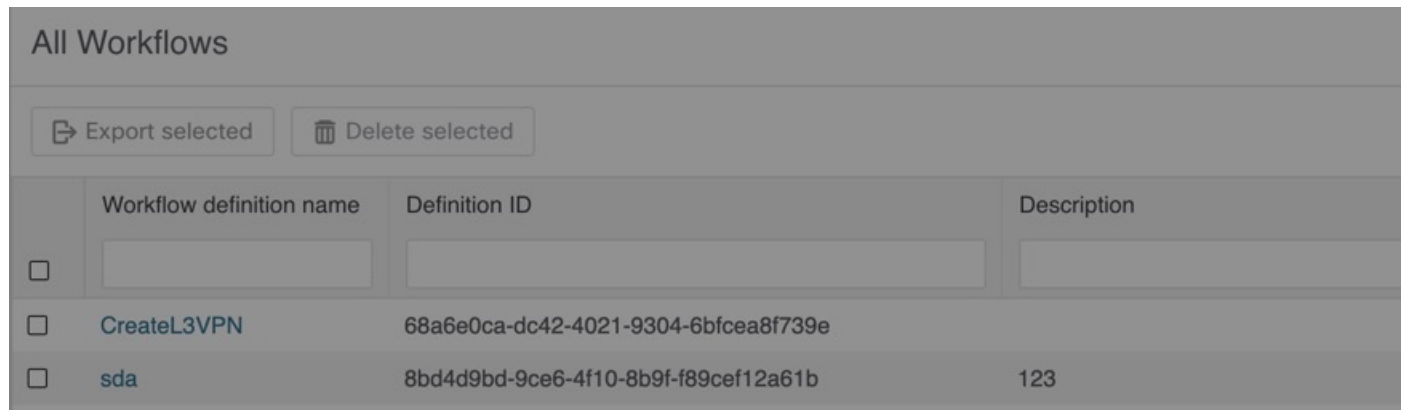
次が必要です。

- ワークフロー定義が CWM に保存され、[すべてのワークフロー (All Workflows)] タブに表示されている。
- ワーカーとともにアダプタをアップロードしている。

ステップ 1 CWM で、[ワークフロー (Workflows)] -> [すべてのワークフロー (All Workflows)] タブに移動します。

- a) 実行するワークフローを選択し、[アクション (Actions)] 列で [実行 (Run)] をクリックします。

図 15: ジョブの実行ボタン



- ステップ 2** [ジョブの実行 (Run Job)] モーダルで、[ジョブ変数 (Job variables)] フィールドに初期のワークフローデータ入力を挿入します。
- ステップ 3** デフォルトでは、ジョブの名前はワークフロー定義と同じですが、[ジョブ名 (Job name)] フィールドで変更できます。
- ステップ 4** [ジョブの実行 (Run Job)] をクリックして、ワークフローの実行を開始します。

図 16: ジョブの実行

Run job

Job name*


Workflow definition name

Definition ID

Start user

Job variables*

```
{  
  "device0Name": "ce0",  
  "device1Name": "ce1",  
  "nsoResource": "NSOLocal"  
}
```



ジョブステータスの確認

ステップ1 [Job Manager] -> [すべてのジョブ (All Jobs)] タブに移動します。

ステップ2 [すべてのジョブ (All jobs)] テーブルでジョブを見つけ、[ステータス (Status)] 列でワークフロー実行のステータスを確認します。

- a) ワークフローが正しく実行された場合は、チェックマークが付いた緑色の丸いアイコンと、[完了 (Completed)] ステータスが表示されます。
- b) ワークフロー実行がまだ進行中の場合、またはワークフローエンジンがアクションを再試行している場合は、3つのドットが付いた青色の丸いアイコンと、[実行中 (Running)] ステータスが表示されます。
- c) ワークフローの実行が失敗した場合は、感嘆符の付いた赤色の丸いアイコンと [失敗 (Failed)] ステータスが表示されます。

ジョブの結果の確認

ステップ1 ジョブ名をクリックして詳細を入力します。

ステップ2 [ジョブイベントログ (Job Event Log)] テーブルで、プラス記号のアイコンをクリックすると、すべてのイベントエントリを展開できます。

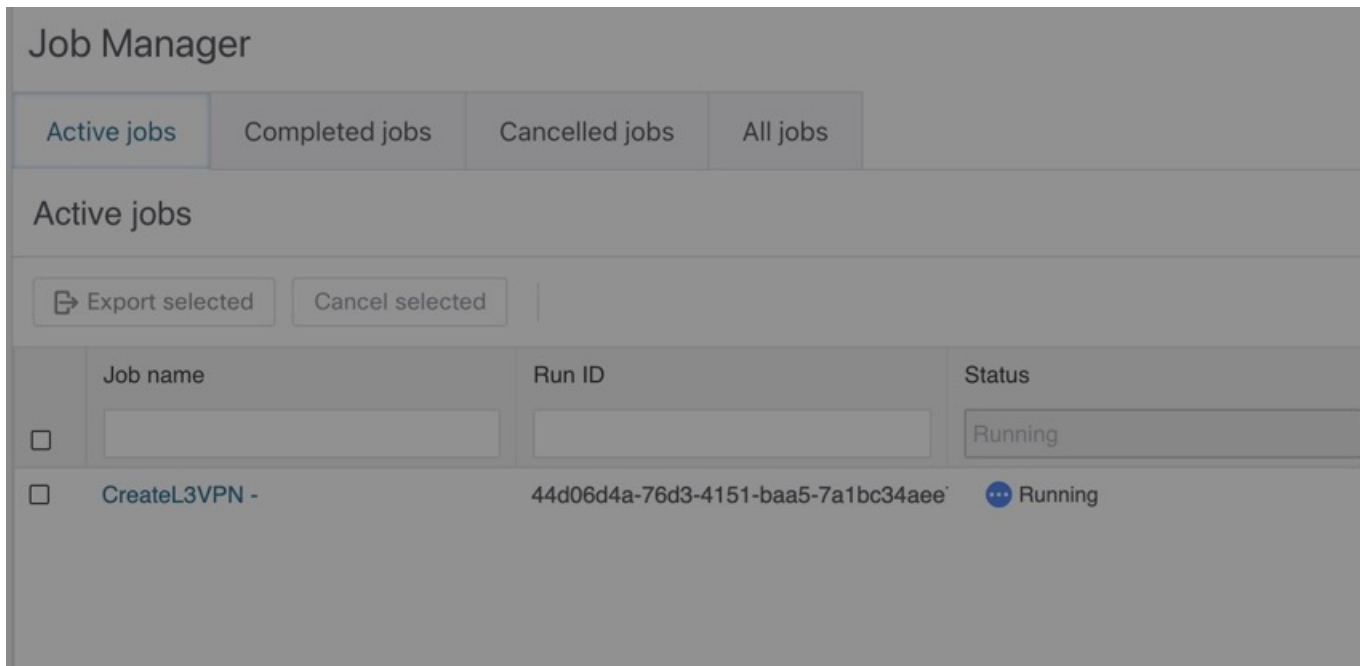
ステップ3 実行の結果を確認するには、テーブルの下部にある **WorkflowExecution** エントリを展開します。結果に応じて、ジョブイベントタイプが異なる場合があります (例: WorkflowExecutionCompleted または WorkflowExecutionFailed) 。

ジョブの再実行

ステップ1 [Job Manager] -> [すべてのジョブ (All jobs)] タブに移動します。

ステップ2 [すべてのジョブ (All jobs)] テーブルで、再実行するジョブを見つけ、その行の [アクション (Actions)] 列にある [再実行 (Rerun)] ボタンをクリックします。

図 17: ジョブの再実行ボタン



ステップ 3 [ジョブの再実行 (Rerun job)] モーダルでは、ジョブ名とジョブ変数（データ入力）を編集できます。または、前の実行と同じ値を使用できます。

図 18: ジョブの再実行

Rerun job

Job name*

CreateL3VPN -

Workflow definition name

CreateL3VPN

Definition ID

072f1a6f-933c-4888-90b8-418079379197

Start user

Job variables*

```
{
  "device0Name": "ce0",
  "device1Name": "ce2",
  "nsoResource": "NSOLocal"
}
```

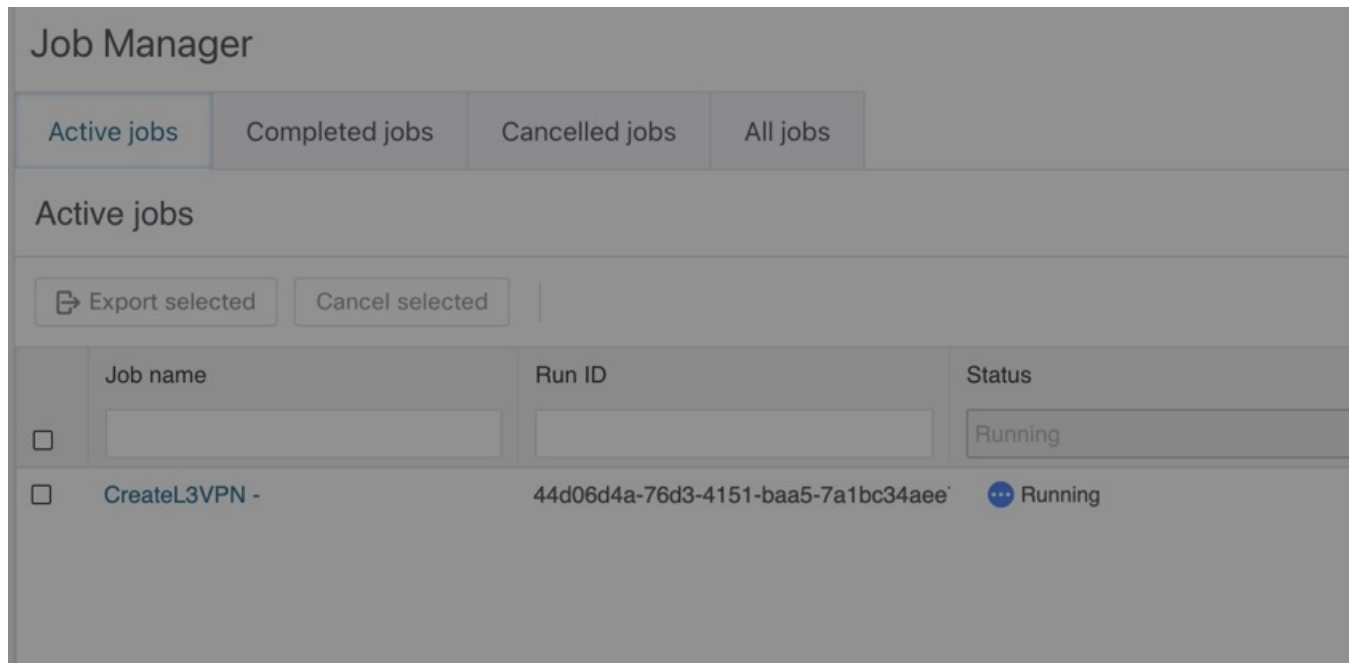
ステップ 4 [ジョブの実行 (Run Job)] をクリックします。

ジョブのキャンセル

ステップ 1 [Job Manager] -> [アクティブなジョブ (Active jobs)] タブに移動します。

ステップ 2 [アクティブなジョブ (Active jobs)] テーブルでキャンセルするジョブを見つけ、その行の [アクション (Actions)] 列にある [キャンセル (Cancel)] ボタンをクリックします。

図 19: ジョブのキャンセルボタン



ステップ 3 [ジョブのキャンセル (Cancel Job)] モーダルでは、オプションでキャンセルの理由を入力できます。

ステップ 4 実行中のジョブをすぐにキャンセルする場合は、[強制終了 (ForceTerminate)] チェックボックスをオンにします。このチェックボックスをオフのままにすると、ワークフローワーカーはワークフロー定義の進行中のタスクの実行を完了してから、ジョブをキャンセルします。

図 20: ジョブのキャンセル

Cancel job

Are you sure you want to cancel the selected job?

Job name / Run ID

CreateL3VPN - / 90e49deb-df15-4a14-9c9d-dde88ed6e683

Reason

Force terminate



ステップ 5 [ジョブのキャンセル (Cancel Job)] をクリックします。

ジョブの [詳細 (Details)] タブからジョブをキャンセルすることもできます。

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。